

Title	アメリカ大学図書館における電子リソースの収集・管理・提供方法に関する実態調査
Author(s)	渡邊, 英理子; 赤澤, 久弥; 筑木, 一郎
Citation	(2008)
Issue Date	2008-02
URL	http://hdl.handle.net/2433/49777
Right	
Type	Research Paper
Textversion	author

平成19年度 国際交流推進機構基盤強化経費に基づく
教職員等の海外派遣事業実施報告書

所 属 附属図書館情報管理課雑誌情報掛
職 名 一般職員
氏 名 渡邊 英理子

所 属 医学研究科教務・学生支援室図書（閲覧）担当
職 名 一般職員
氏 名 赤澤 久弥

所 属 附属図書館情報管理課電子情報掛
職 名 一般職員
氏 名 筑木 一郎

アメリカ大学図書館における電子リソースの収集・管理・提供方法に関する実態調査

日 程	研 修 先
平成20（2008）年	
1月19日	出国／現地到着
1月20日～21日	University of Massachusetts, Amherst W.E.B. Du Bois Library
1月22日	Boston College O'Neill Library
1月23日	Boston University Mugar Memorial Library
1月24日	University of Maryland McKeldin Library
1月25日	National Institute of Health National Library of Medicine
1月26日	現地出国
1月27日	帰国

調査・研修の概要
<p>伝統的に紙媒体の学術資料を収集・管理・提供してきた京都大学の図書館機構・附属図書館は、近年、電子ジャーナルやデータベース、電子ブックといった電子リソースの収集・提供に力を注いでいる。その結果、提供する電子ジャーナルは 2 万タイトルを超え、今や研究・教育活動に不可欠の存在となっている。</p> <p>一方で、こうした急増する電子リソースの管理をいかに効率的に行うか、また、いかに利用者に利便性高く提供するか、といったことが次の課題として浮かび上がってきた。</p> <p>そこで、電子リソース導入について先進的な取り組みが行われているアメリカの大学図書館を訪問し、収集・管理・提供方法について現地調査を行うことにより、新たな収集・管理・提供方法を探ることとした。</p> <p>①収集：電子リソースの収集方針、契約交渉、契約状況、利用統計の取得・活用方法</p> <p>②管理：Electronic Resource Management System (ERMS：電子資源管理システム) を用いた電子リソースの管理、図書館システムや目録システムにおける電子リソースの取り扱い、複数部局・図書館体制における電子リソース管理体制</p> <p>③提供：利用者への提供方法（リゾルバや EJ リストの活用方法、利用者対応・広報など）、電子リソースに関連した情報リテラシー教育、大学教育と電子リソースの関係</p> <p>④索引データベース：構築・維持管理方法・検索インターフェース・提供方法とその戦略</p>
調査・研修の成果
<p>①収集</p> <ul style="list-style-type: none"> ・いずれの大学も、収集方針の策定と利用統計の分析等によるリソースの評価によって、電子リソースの選択を明確な基準のもと行っている。 ・経費は集中的な財源から支出されている。主に主題知識を持った図書館員が教員の導入希望意見や予算を勘案しつつリソースの選択を行っている。 <p>②管理</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ERMS は多くの大学が導入し、効率的なリソース管理方法を検討している段階である。 ・いずれの大学も電子リソースの収集・管理・提供を担う部門やチームを設けている。システム専門の図書館員を配置し、よりよい管理・提供システム環境を構築している。 <p>③提供</p> <ul style="list-style-type: none"> ・統合検索システム・文献管理システムなどの電子リソースを効率的に検索・利用するツールは、いずれの大学でも導入済みまたは導入を検討している状況である。 ・電子ブックはいずれの大学も本格導入に向けて調査・検討段階にある。MARC レコードの OPAC 投入やリゾルバからの検索対応など、提供方法の工夫も行われている。 ・E-Reserve などの形で、電子的資料を大学の授業に取り入れる動きが進んでいる。 <p>④索引データベース</p> <ul style="list-style-type: none"> ・PubMed のインデクシングのプロセスや MeSH による検索システム、PubMed Central 等の現状と今後の計画を学ぶことができた。

本調査・研修により得られた成果を、本学の施策あるいは業務のためにどのように活用するか。(具体的に記述)

以下、調査した項目の中から特筆すべきトピックについて報告することとする。

【電子リソースの収集の工夫】

今回訪れた全ての大学が電子リソースについての収集ポリシーを策定していた。どのような基準で電子リソースを選択・収集するか、ベンダー側にどのような要件を課すか、どのような基準で契約の中止を決定するか等が定められている。本学でも、電子リソースの比率が大きくなってきていることから、こうしたポリシーの策定が必要となってきた。

また、どの大学も契約に至るまでに長期間の交渉を行っていることが明らかになった。たとえば University of Massachusetts Amherst (以下、UMass) では、通常 7 ヶ月かけて、大学の利用者に不利な条件がないか精査し、あれば不利が解消されるまで粘り強く交渉し、大学の弁護士と調整しながら契約に結びつけるという。

大学ーベンダー間の直接交渉・契約だけではなく、コンソーシアムに参加する形でベンダーと交渉・契約するケースも多い。今回訪問した大学がある地域では、コンソーシアムの活動が大変活発であり、またそのコンソーシアム数も多く、いずれの大学も NERL (NorthEast Research Libraries Consortium) や OCLC など複数のコンソーシアムに参加し、より有利な条件を提示しているコンソーシアムで契約を結んでいた。

さらに、リソースの選択や契約の打ち切りの判断材料として、利用統計を重要な指標としていることが分かった。今回訪問したいずれの大学図書館でも、導入中の各種データベースの利用統計を、ベンダーの提供する利用統計情報やプロキシサーバーの統計、リンク・リゾルバの利用統計など、様々な方法を用いて取得している。UMass では、これらに加えてさらに各雑誌の ILL での文献複写依頼数や冊子体雑誌の利用数も記録しているという。これらの統計データから割り出した利用あたりコスト (cost per usage) 等の指標を、契約の継続や打ち切りの判断材料としている。本学でも、今後限られた予算内での電子リソースの入れ替え等が課題に上ってくることが予想されることから、利用統計の確実な把握とその分析が喫緊の課題となっている。

【予算とコレクション形成】

今回訪れた大学では、全資料費における電子資料費の割合が 30~50%程度と、高い割合を占めていることが分かった。従来の冊子体資料から、電子資料を中心としたコレクションの形成・提供へとシフトしてきている現状がうかがえる。

また、UMass、Boston College、University of Maryland では、全学の資料費が学部などに分散されず、まとまった形で図書館に与えられる。これにより、リソースの選択や契約を図書館に集中させ、効率的かつ大学全体の分野バランスを考慮したコレクション形成が可能となっていた。本学の場合、全学予算で導入しているリソース以外に各部局で独自

に選択・契約するリソースも多く、部局ごとのリソース選択の自由度が高い半面、契約やコレクション形成などの面では非効率的な部分もあると言えるだろう。

購読するリソースの選択は、各学問分野の知識を持ったサブジェクト・ライブラリアンがそれぞれの分野のコレクション形成に責任を持ち、教員や利用者から寄せられた要望や予算を勘案しながら適切なリソースの選択を行っている。

電子ジャーナルや電子ブックの場合、コレクションの形成に加え、リソースへの恒久的なアクセスの確保が問題になってくる。この問題への対策として、**University of Maryland** では、契約終了時にアクセス権が残らないアグリゲーター系電子ジャーナルのみでの購読は極力避け、出版社系の電子ジャーナルをなるべく購読するというポリシーを持っている。また、電子ジャーナルアーカイビング事業である **Portico** に参加するなど、電子リソースへの将来的なアクセス確保のための取り組みを行っている。本学においても、ますます電子リソースへの依存度が高まるなか、こうした恒久的なアクセス確保のための積極的な取り組みやポリシーの策定が必要となってくるだろう。

【電子リソース担当チームの存在】

組織的な特徴としては、電子リソース専門の担当チームが大きな役割を果たしていることが確認できた。いずれの大学も電子リソースの収集・管理・提供を担う部門が設けられ、数人から 10 人以上のスタッフを抱えていた。たとえば、**University of Maryland** では、紙媒体を扱う **Technical Service Section** とは別に、電子リソースの契約・管理・提供を扱う **Information Technology Section** が設けられ、10 人以上のスタッフが業務に当たっているという。**Boston College** では、受入やシステム、レファレンスなど異なる部署のスタッフ数名からなる電子リソースチームを組み、週 1 回のミーティングの中でリソースの選択やサービス向上などについて検討を行っている。急増する電子リソースに対応するためには、時代の要請に応じた組織の改変やスタッフの増強、電子リソース担当のチームが必要となってきた。

また、この電子リソース担当のチームの中には、契約等を中心に行うスタッフとともに、コンピュータ・サイエンスを専門分野とするシステムライブラリアンが配置されていることも大きな特徴である。図書館のシステム構築・管理やネットワークの管理、時には自家製のシステム構築と、幅広い業務を担っている。本学でも、これだけネットワークを通じた図書館サービスに力を入れている現状を考えると、コンピュータ・サイエンスをバックグラウンドとするシステム担当スタッフを電子リソース部門に常駐させていく人事政策が求められるのではないだろうか。

その他、興味深かった事例として、**Boston College** では、電子リソースを扱う職員や全図書館員向けにマニュアルや利用統計を共有するための **Wiki** を構築していた。こうした情報共有により、担当者間でワークフローがスムーズに流れるだけでなく、リエゾン・ライブラリアンによる新しい電子リソースの推薦や、統計の共有による議論が容易になってい

る。こうした館内体制の整備は本学でも見習いたいところである。

【電子リソースの管理システム ERMS の導入】

電子リソースを管理するためのシステムとして近年注目を集める電子資源管理システム (Electronic Resource Management System: ERMS) について調査した。特に興味深かったのは、Boston College が独自の ERMdb を構築し、電子リソースの情報やワークフローを管理し、また図書館員間で情報を共有していたことであった。従来の図書館システムでは管理できなかった電子リソースの契約情報やワークフローを適切に管理するために作り上げたという。こうした ERMS を独自に作れる背景には、先に指摘したシステムライブラリアンの存在がある。ただ、これほどの技術力を持つ Boston College も、自家製のシステム維持は困難として、現在では商用の ERMS (Ex Libris 社の Verde) へ移行していくことを計画している。UMass や University of Maryland も Verde を契約して、現在試験運用中であった。University of Maryland ではコンソーシアム契約の電子リソースの管理が困難なことから、ERMS の本格運用を見合わせているが、その問題が解決すれば、ワークフローを ERMS のみで行うことも考え得ると述べていた。ERMS はまだまだ解決しなければならない課題も多いが、発展性のある前途有望なシステムであるという印象を受けた。本学でも導入に向け行動を開始する時期であろう。

【電子リソースの提供方法の工夫】

利用者への電子リソースの提供は、いずれの大学も様々な工夫を凝らしていた。全ての大学で論文へのリンクツールであるリンク・リゾルバは導入済みであり、またその評価も高かった。本学でも 2 年前に京大 ArticleLinker として導入済みであり、利用も月 8・14 万件と多い。今後も増え続ける電子リソースの使い勝手を高めるためには、基盤ともいえるツールであり、その設定や管理にはどの大学も最大の力を割いていることが確認できた。

UMass では、250 もの数にも増えたデータベースをより利用者に分かりやすく提供するため、昨年 10 月新しいデータベース・インターフェースを自作で完成させ公開した。分野別やメディア別に整理され、非常に使い勝手のよいものとなっている。またそれ自体データベースとして構築されていて管理もしやすい。本学でも、データベースの視認性をより高め、より使い勝手のいいものにするため、そのナビゲーションを工夫していきたい。

また、データベース等で採した論文のタイトル情報等をリスト化したり、論文執筆時に参考文献として各ジャーナルが定める引用形として出力したりするためのツール、文献管理システムをどの大学も導入していることも確認できた。論文を検索するだけでなく、論文執筆のサイクル全体を支援していくことが大学図書館に求められていると感じた。

その他、電子リソースについてのリテラシー支援としては、図書館内での講習会を頻繁に行うことや、授業の一環として実施すること、リエゾン・ライブラリアンが各学部で担当教員と緻密に連絡を取りながら各種電子リソースの広報や評価を行っていることを確認

した。

【リエゾン・ライブラリアン / サブジェクト・ライブラリアンの果たす役割】

電子リソースの収集や提供において、リエゾン・ライブラリアンやサブジェクト・ライブラリアンの果たす役割は大きいように感じた。先に述べたように、各学問分野のコレクション形成やリソースの評価、利用者からの導入希望のとりまとめやニーズのくみ上げ、リテラシー教育支援やリソースの広報などを行い、図書館と利用者、電子リソースと利用者を結ぶ存在となっている。

本学では、各部局図書館・室に配置された図書館員が、各学問分野の知識を背景に、教員・学生と図書館とのインターフェースとしてのサブジェクト・ライブラリアン、もしくはリエゾン・ライブラリアンの役割を果たすことが望ましいが、これを現時点で実現するには課題も多い。今後、本学における最も適切な電子リソースの選択や提供サポート体制を検討する必要があるように感じた。

【電子リソースの統合検索システムの導入】

導入する電子ジャーナル・データベースが多ければ多いほど、それらを効率的に検索するための手段が求められる。それらの課題を解決するため、今回訪れた大学のうち、**Boston College** と **University of Maryland** では、複数のデータベースを統合検索する **MetaSearch System** (いずれも **Ex Libris** 社の **MetaLib**) を導入していた。分野別等でデータベースを設定しておくことで、利用者は一回の検索で複数のデータベースを検索することができる。**Boston College** でその利用動向を聞くと、年間 26 万件の検索数を数えており、ニーズは高いことが確認できた。特に、専門課程に進む前の初学者や、幅広い学際分野を扱う研究者をメインターゲットとしている。本学でも、契約するデータベースは 250 以上あり、統合検索システムの導入によるサービス向上を考えなければならない時期にきている。

また、**Boston College** では、**MetaLib** だけでなく、新たな検索の仕組みをもつ統合検索システム”**Primo**” (**Ex Libris** 社) も試験導入していた。**MetaLib** が検索時にそれぞれのデータベースを検索していく **on the fly** 方式であるのに対し、**Primo** はそれぞれのデータベースのデータを先にインデックスしておく **local index** 方式となっている。**on the fly** 方式では、一度に検索させるデータベースが多いほど検索完了までに時間がかかるため、**local index** 方式が次世代の統合検索の仕組みとして注目を集めている。**Boston College** では **Ex Libris** 社とパートナーシップを組み、開発に協力している。利用者に最適なサービスを提供するには、そのツール開発に積極的に関わっていくこともひとつの手段と思われる。

【電子ブックの導入状況と提供方法の工夫】

電子ブックは新しい形態の電子リソースであり、本学と同様、いずれの大学も現在は本格導入に向けて調査・検討の段階にあるようであった。しかし、総じてあらたなタイトル

の導入が検討されており、また、各大学では、冊子体参考図書の電子ブックへの転換、コースウェアと電子ブックをリンクして授業での活用を図るなど、積極的な展開方針が見られた。なお、University of Maryland の担当者が、ILL 利用可否条項を巡る交渉を一例に上げていたように、電子ブック契約における図書館に有利な条件の確保は、今後の課題となるだろう。ところで、電子ブックの提供方法は電子ジャーナル以上に難しい課題だが、どの大学でも紙媒体の図書と同じように、OPAC から検索できるようにしていた。これは、電子ブック購入時に出版社から提供される MARC を少し加工し一括投入するバッチ処理で実現しており、データの投入とメンテナンスは、電子リソース管理部門と目録部門の連携により行われていた。本学を含む日本の大学では、MARC 形式を採用していないためこの方式をそのまま取り入れるわけにはいかないが、何らかの工夫を施して OPAC に電子ブックのデータを投入し、また電子ジャーナルのデータも同様に検索可能とすることで、利用者の利便性を高めていきたい。

【医学分野の必須ツール PubMed の作られ方】

National Library of Medicine (NLM) では、医学系の学術文献 DB として著名な PubMed の作成プロセスについてレクチャーを受けた。世界中から 1 日 200 万回以上の検索が行われるという PubMed は、本学でも利用者が多い。インデクシングのプロセスや MeSH（各論文に付与されるキーワード）による検索システム、著者同定プロジェクト等、興味深い話を聞いた。先日、PubMed へのリンク・リゾルバの設定を改良したところだが、より工夫を重ね、使い勝手の向上に努めたい。

また、アーカイブ事業である PubMed Central では、出版社と共同で約 380 誌ものジャーナルの遡及的電子化を中心に進めており、下に記す本学のリポジトリ事業との類似性を認めることができた。昨年末、NLM の親機関である国立衛生研究所（NIH）で助成した研究成果については、その著者原稿を PubMed Central に登録して公開することを義務付ける法案が米国議会で可決した。これを受けて、今後はこの NIH のパブリック・アクセス方針に基づいた研究成果の収集と公開が大きな課題となってくるであろうと担当者は述べていた。

【学内の研究成果を収集・公開していく取組み】

本学でも京都大学の研究・教育成果をインターネットを通じて公開していく京都大学学術情報リポジトリ事業を 2005 年から開始しているが、米国の多くの大学も同じようにリポジトリ事業に取り組んでいる。多くの取り組みや課題は共通するものと感じた。特に興味深かったのは、UMass、Boston College、University of Maryland とともに、学位論文の電子的収集・公開（Electronic Dissertations and Theses: ETDs）に力を注いでいたことだった。多くの大学で全学部の学位論文を収集・公開していく事業を展開していたが、University of Maryland では著者や所属学部配慮し、公開時期を審査後即時から 6 年後

まで選択可能とし、あるいは公開範囲をまず学内に限定するといったオプションを設定することで、多くの著者から電子的に登録してもらうプロセス・制度を形成している。UMass の担当者が、これから学位論文を書く学生の教育のためにも、博士論文のみならず修士論文等も公開していくことは重要であると語っていたことが印象的であった。本学でも、学位論文の電子的収集・公開は工学研究科をモデルケースに取り組み始めたところだが、これを拡充し将来的には全学部に広げていきたい。

その他、UMass では、各研究者のホームページをリポジトリ内でホストしていることや大学出版会と連携して出版会発行書を公開していること、学内の研究者が中心となっているジャーナルやプロシーディングスを電子ジャーナルとしてホストしていること等特徴的な取組みを聞くことができた。本学でも京都大学学術出版会との連携、学内の研究者が中心となっている学会の電子ジャーナルやプロシーディングスの発行について準備を進めているところであり、共感とサジェスションを受けることができた。

【授業と図書館資源を繋ぐ取組み】

UMass や Boston College、University of Maryland 等、米国の多くの大学では、授業で使うテキストや資料を電子的に複製して、学内ネットワークで閲覧可能とする E-Reserve (Electronic Course Reserve) の事業が普及している。資料を電子化し、OPAC や学生が授業管理や e ラーニングに使うコースウェアを通じて提供している。UMass では、このために 1 セクション設けられ、スキャニングからコースウェアや OPAC とのデータ連携まで行っているところが印象的であった。日本では、著作権法の規定が異なるため、同様の事業を行うことは難しいが、コースウェアと OPAC や電子リソースの連携など、学生の学習支援、教員の教育支援に繋がるような方策を検討していく余地は大きいのではないかと感じた。

【図書館を電子的環境の学習の場に】

UMass では、学生が自学自習に使える電子的な環境 Learning Commons を図書館内に設置していた。ワイヤレスの LAN が使え、自分で持ってきた PC で学習ができる。また、図書館側が用意した PC やデバイスも使えるようになっている。管理は図書館と情報システム担当部門との共同管理で、システム・ネットワークの担当スタッフが常駐している。また、一画には英語で論文を書くための基礎的な訓練が受けられるライティング指導コーナーも設置されていて、語学の学科等から大学院生等が常駐している。図書館を、図書館資源の提供のみならず、電子的環境に適応した形で学習の場として整備していくことが、現在の学生には望まれているのではないだろうか。